

## 用語集

### 【あ～お】

#### エネルギー安全保障と気候変動に関する主要経済国会合 (Major Economies Meeting on Energy Security and Climate Change : MEM)

米国の提案により、排出削減の長期目標を共有すること等を目的として2007年に始まった会合で、主要経済国（日本、米国、中国、EU、ロシア、インド、ドイツ、カナダ、英国、イタリア、韓国、フランス、メキシコ、豪州、南アフリカ、インドネシア、ブラジル）が参加している。米国のブッシュ大統領は、主要経済国が排出削減の長期目標等に合意することで、気候変動枠組条約や京都議定書に基づく国連プロセスに貢献するとしている。

#### 温室効果ガス (Green House Gas : GHG)

太陽から地表に届く熱を吸収、放射して、地球に封じ込めることにより、地表を暖める効果を有するガス。温室効果ガスによる適度な温室効果により、生態系の維持に適した温度が保たれているが、産業革命以降、温室効果ガスの大気中濃度が人間活動により上昇し、地球温暖化が加速されている。京都議定書は、こうした温室効果ガスのうち、二酸化炭素 (CO<sub>2</sub>)、メタン (CH<sub>4</sub>)、一酸化二窒素 (N<sub>2</sub>O)、ハイドロフルオロカーボン (HFCs)、パーフルオロカーボン (PFCs)、六ふっ化硫黄 (SF<sub>6</sub>) の6種類のガスを、削減対象の温室効果ガスと定めている。

### 【か～こ】

#### 緩和策 (Mitigation)

温暖化対策は、緩和策と適応策に大別される。緩和策は、温暖化に伴う気候変動を緩和するという意味合いで用いられ、温室効果ガスの排出量削減や吸収量増加を指す。従来の温暖化対策は、緩和策を中心に進められてきたことが指摘されている。

#### 気候変動 (Climate Change)

地球が太陽から受けたエネルギーは、地球上で様々な大気現象を引き起こすとともに、海洋・陸地・雪氷・生物圏の間で相互にやりとりされて、最終的には赤外放射として宇宙空間に戻る。こうしたエネルギーの流れに係るシステム全体を気候系と呼び、大気の状態を気候と呼ぶ。気候変動は、自然要因によるものと人為要因によるものがあり、様々な時間スケールで起きている。自然要因には大気自身の内的要因、海洋の変動、火山の噴火、太陽活動の変化などがある。一方、人為要因には、人間活動に伴うCO<sub>2</sub>などの温室効果ガスの増加、燃焼等で発生する微粒子、森林破壊などがある。近年は、大量の化石燃料消費に伴う大気中CO<sub>2</sub>濃度の増加による地球温暖化の懸念が強まり、人為要因による気候変動に対する関心が高まっている。このため、環境問題の文脈では、気候変動が地球温暖化を意味することが多くなっている。

気候変動に関する国際連合枠組条約 ⇒ 気候変動枠組条約

気候変動に関する国際連合枠組条約の京都議定書 ⇒ 京都議定書

気候変動に関する政府間パネル（Intergovernmental Panel on Climate Change : IPCC）

各国の研究者が、人為起源による気候変化、影響、適応及び緩和方策に関し、科学的、技術的、社会経済学的な見地から包括的な評価を行う公式の場として、世界気象機関（WMO）と国連環境計画（UNEP）が1988年に設置した組織。気候変動による最新の知見をもとに評価した報告書を5～6年ごとに作成している。これまで、1990年に第一次評価報告書（FAR）、1995年に第2次評価報告書（SAR）、2001年に第3次評価報告書（TAR）、2007年に第4次評価報告書（AR4）をとりまとめた。

気候変動枠組条約（United Nations Framework Convention on Climate Change : UNFCCC）

気候に影響を及ぼさない水準での温室効果ガス濃度の安定化を究極的な目的とし、地球温暖化がもたらすさまざまな悪影響を防止するための国際的な取り決めを定めた条約。1992年6月にニューヨークの国連本部で開催された、政府間交渉委員会の第5回会合で採択され、1994年3月に発効した。我が国は、1992年に署名し、1993年に批准した。2008年4月現在、191か国と欧州共同体が締約している。温室効果ガスの排出量・吸収量の目録を作り、温暖化対策の国別計画を策定、実施すること等を求めている。先進国に対しては、1990年代末までに、温室効果ガスの排出量を1990年の水準に戻すことが目標とされたが、この目標は法的拘束力を持つものではない。

気候変動枠組条約締約国会議（Conference of the Parties to the UNFCCC : COP）

気候変動枠組条約の実施に関する意思決定機関。気候変動枠組条約の究極目的を達成するために、毎年協議を行っている。これまで、COP1：ベルリン（1995年3月）、COP2：ジュネーブ（1996年7月）、COP3：京都（1997年12月）、COP4：ブエノスアイレス（1998年11月）、COP5：ボン（1999年10月）、COP6：ハーグ（2000年11月）、COP6パート2：ボン（2001年7月）、COP7：マラケシュ（2001年10月）、COP8：ニューデリー（2002年10月）、COP9：ミラノ（2003年12月）、COP10：ブエノスアイレス（2004年12月）、COP11：モントリオール（2005年12月）、COP12：ナイロビ（2006年11月）、COP13：パリ（2007年12月）で開催された。今後、COP14：ポズナニ（2008年12月）、COP15：コペンハーゲン（2009年11～12月）が予定されている。

技術移転（Technology Transfer）

気候変動枠組条約は、先進国（附属書Ⅱ国）は、途上国等が同条約を実施できるよう、環境上適正な技術とノウハウを移転又は取得の機会を促進し、資金供与を行うためのあらゆる実行可能な措置をとることを定めている（4条5項）。

基準年（Reference Year）

温室効果ガスの削減数値目標の基準となる年。気候変動枠組条約は1990年を基準年に採用し、

京都議定書も原則として1990年を基準年としている。例えば我が国の場合、京都議定書は、第一約束期間に基準年比で6%削減というように、基準年に基づく目標を定めている。ただし、京都議定書は、温室効果ガスのうちHFCs、PFCs、SF<sub>6</sub>について、1995年を基準年として選択できるとしている（3条8項）。

キャップ・アンド・トレード（Cap and Trade） ⇒ 排出量取引

### 吸収源（Sink）

CO<sub>2</sub>などの温室効果ガスを吸収する大気、森林、海洋をいう。京都議定書では、附属書I国の国内において、土地利用の変化や、林業セクターにおける1990年以降の人為的な新規植林、再植林といった活動から生じる吸収量を、附属書I国の排出削減義務達成のために勘定することを認めている（3条3項）。また、途上国における新規植林、再植林による吸収源プロジェクトは、クリーン開発メカニズムの対象になっている。

### 共通だが差異のある責任（Common but Differentiated Responsibility）

先進国と途上国は、地球温暖化に対して共に責任を負うが、これまでの温室効果ガスの多くは、先進国から排出されてきたことから、先進国が主要な責任を負うべきで、両者の責任に程度の差を認めるべきという考え方。1992年に開催された環境と開発に関する国連会議（地球サミット）で採択された「環境と開発に関するリオデジャネイロ宣言」で初めて明示的に用いられ、同会議で署名のため開放された気候変動枠組条約にもこの考え方が採用された。

### 共同実施（Joint Implementation：JI）

京都議定書が規定する京都メカニズムの一つ。複数の先進国（附属書I国）が、共同でプロジェクトを行い、その結果生じた排出削減量又は吸収増大量に基づいて発行される排出権をプロジェクト参加国間で分け合い、先進国（附属書I国）の目標達成に利用できる制度。複数の国が技術、ノウハウ、資金を持ち寄り、共同でプロジェクトに取り組むことにより、全体として費用効果的に排出削減又は吸収増大を図ることができる。

### 京都議定書（Kyoto Protocol to the United Nations Framework Convention on Climate Change）

1997年12月に、京都で開催されたCOP3で採択された気候変動枠組条約に基づく議定書。最大排出国である米国や豪州は、経済への悪影響と途上国の不参加などを理由に離脱したが、2004年11月にロシアが批准し、発効要件（55か国以上の批准、京都議定書を締結した附属書I国の1990年におけるCO<sub>2</sub>排出量が、全附属書I国のCO<sub>2</sub>排出量合計の55%以上に達すること）を満たしたため、米国、豪州抜きで2005年2月に発効した（豪州は政権交代後の2007年12月に批准）。2008年5月現在の締約国数は182か国・地域。我が国は1998年4月に署名し、2002年6月に批准した。京都議定書は、排出削減対象となる6種類の温室効果ガスを規定し、附属書I国に対し、基準年（原則1990年）比の温室効果ガス削減目標を定めている。第一約束期間（2008～2012年）における附属書I国の年間平均排出量を、基準年比で5.2%（日本6%、米国7%、EU8%など）削減することを義務付けている。また、目標を達成するための柔軟な措置として京都メカニズムを

定めている。

### 京都議定書締約国会議 (Conference of the Parties serving as the Meeting of the Parties to the Kyoto Protocol : CMP 又は COP/MOP)

京都議定書の実施に関する最高の意思決定機関。京都議定書の発効後、2005年11～12月に、カナダのモントリオールで、第1回会合 (CMP1) が COP11 と同時開催され、COP7 で実質合意した京都議定書の運用細則 (マラケシュ合意) が正式に採択された。これにより、京都メカニズムの運用ルール等が確定した。第2回会合 (CMP2) は、2006年11月にケニアのナイロビで COP12 と同時開催された。第3回会合 (CMP3) は、2007年12月にインドネシアのバリで COP13 と同時開催された。気候変動枠組条約の締約国であるが、京都議定書の締約国ではない米国は、オブザーバーとして参加できる。

### 京都メカニズム (Kyoto Mechanism)

共同実施 (JI)、クリーン開発メカニズム (CDM)、排出量取引 (ET) の3種で構成される。先進国 (附属書 I 国) が、他国で実施された排出削減量や吸収増大量を自国の目標達成に利用できる柔軟な措置であって、他国で実施することで低コストの対策が可能となる。ただし、マラケシュ合意は、京都メカニズムは自国内で実施する対策に対して補完的であるべきとした。

### クリーン開発と気候に関するアジア太平洋パートナーシップ (Asia-Pacific Partnership for Clean Development and Climate : APP)

米国主導の下、環境汚染防止、エネルギー安全保障、地球温暖化防止に取り組むことを目指して、2005年7月にラオスのビエンチャンで立ち上げられた自主的な国際協力の枠組み。2006年1月に、豪州のシドニーで開催された閣僚会合で正式にスタートした。米国のほか、日本、中国、インド、韓国、豪州、カナダの計7か国が参加している。これらの国々をあわせると、世界の経済力、人口、エネルギー使用量のほぼ半分を占める。

### クリーン開発メカニズム (Clean Development Mechanism : CDM)

京都議定書が規定する京都メカニズムの一つ。先進国 (附属書 I 国) が、途上国で途上国と共同のプロジェクトを行い、その結果生じた排出削減量又は吸収増大量に基づいて発行される排出権を先進国 (附属書 I 国) の目標達成に利用できる制度。先進国 (附属書 I 国) が技術、ノウハウ、資金を提供することで、途上国における持続可能な発展を促進することが期待される。また、先進国 (附属書 I 国) にとっては、途上国でプロジェクトを実施することで、費用効果的に排出削減又は吸収増大を図ることができる。

### 衡平性 (Equity)

複数の主体間で利益や負担が配分される際に、全ての関係者が一定程度納得できるような配分や手続きに関する基準。地球温暖化対策の負担配分に当たっては、①地球全体の排出量の配分に基づく衡平性、②制度実施後の結果に基づく衡平性、③地球全体の排出量の配分を決定するプロセスの衡平性、という3種類の衡平性の確保が論点となる。①は、温室効果ガスの排出量を国別などに配分する際の衡平性で、京都議定書は、基準年の排出量からの削減割合を国別

に設定する手法を採用している。②は、排出量ではなく温暖化対策のコストなどを各国の経済水準等に基づいて設定する等の考え方である。③は、配分設定のプロセスに着目し、関係国すべてが参加し、採決ではコンセンサス（全会一致）方式を重視するなどの考え方である。

## 【さ～そ】

### 再生可能エネルギー（Renewable Energy）

有限で枯渇が心配される石油・石炭などの化石燃料や原子力とは異なり、自然環境の中で繰り返し起こる現象から取り出すことができ、大気汚染物質や温室効果ガスの排出、廃棄物の処理といった環境負荷が小さいエネルギーの総称。エネルギー密度が低い、コストが高い、出力が不安定等の欠点もある。具体的には、太陽光や太陽熱、水力（ダム式発電以外の小規模なものを言うことが多い）、風力、バイオマス、地熱、波力、海洋温度差などを利用する「自然エネルギー」と、廃棄物の焼却に伴って熱利用や発電を行う「リサイクルエネルギー」を指す。

我が国は、再生可能エネルギーの普及制度としてRPS制度を採用している。RPSとは、再生可能エネルギー利用割合基準（Renewables Portfolio Standard）の略語である。同制度では、電力事業者に対し、販売電力の一定割合以上を再生可能エネルギーとするよう義務付けている。

自然エネルギー（Natural Energy） ⇒ 再生可能エネルギー

### 森林減少（Deforestation）

国連食糧農業機関（FAO）の定義によれば、樹冠の被覆率が10%未満（途上国の場合。先進国の場合は20%未満）となること。森林減少は、森林の消失であり森林以外の土地利用への転換とみなされ森林面積の減少を伴う。なお、木材収穫は、森林再生が可能であれば森林減少とはみなされない。スターン・レビューによれば、森林減少に伴うCO<sub>2</sub>の排出量は、世界全体の温室効果ガス総排出量の18%に相当する。また、国立環境研究所の山形与志樹主席研究員によれば、森林減少に伴うCO<sub>2</sub>の排出量は、化石燃料の使用によるCO<sub>2</sub>総排出量の約4分の1に相当するという。このように、温暖化対策において、森林減少に伴うCO<sub>2</sub>の排出をどのように抑制していくかが大きな課題となっている。

### 森林劣化（Forest Degradation）

樹冠の被覆率が10%以上（途上国の場合。先進国の場合は20%以上）の状態であり森林減少には至らないが、森林蓄積が減少し森林機能が質的に低下している状態を言う。森林面積が維持される点で森林減少と区別されるが、森林劣化によってもCO<sub>2</sub>が排出されることから対応が求められている。

### スターン・レビュー（Stern Review on the economics of climate change）

2005年7月のG8グレンイーグルズ・サミットを受け、世界銀行の元チーフ・エコノミストで、現在は英国政府の気候変動・開発における経済担当政府特別顧問であるニコラス・スターン博士が、英国財務大臣からの委託を受けて2006年10月に発表した、気候変動と経済に関する包括的なレビュー。温暖化対策を講じない場合、気候変動によるコストとリスクが世界のGDPの

5～20%に達する可能性があるのに対し、対策を講じた場合のコストは世界のGDPの1%程度で済むと指摘し、「早期かつ強力な対策」が経済的な便益をもたらすと主張した。

## 【た～と】

### 第一約束期間 ⇒ 約束期間

#### 炭素回収・貯留 (Carbon Capture and Storage : CCS)

発電所や天然ガス鉱山など大規模な排出源で発生するCO<sub>2</sub>を他のガスから分離・回収し、地中貯留又は海洋隔離することにより、CO<sub>2</sub>を大気から長期間隔離すること。IPCCは2005年、技術的には世界で約2兆トンのCO<sub>2</sub>を地中隔離することが可能で、世界の緩和策の15～55%に貢献するとし、炭素回収・貯留技術を費用効果的かつ温室効果ガスの削減に大きく寄与できる選択肢の一つとして認める報告書を発表した。貯留・隔離したCO<sub>2</sub>の漏洩が心配されるが、これについてIPCCは、適切に選定・管理された地中貯留であれば、100年後もほとんど(99%以上)のCO<sub>2</sub>が漏洩せず、海洋隔離でも100年後に65%以上が漏洩せずに残るとした。

#### 地球環境ファシリティ (Global Environment Facility : GEF)

途上国における地球環境保全への取り組みを支援するために、原則、無償資金を供与する多国間援助の仕組み。1989年のアルシュ・サミットを受け、1991年に発足した。世界銀行、国連開発計画 (UNDP)、国連環境計画 (UNEP) によって共同運営されている。気候変動枠組条約、生物多様性条約など5つの多数国間条約が、こうした資金供与の運営を地球環境ファシリティに委任している。

#### 適応策 (Adaptation)

温暖化対策は、緩和策と適応策に大別される。適応策は、温暖化に伴う気候変動の影響に適応するという意味合いで用いられ、堤防建設や災害対策等の防災、感染症や熱中症対策、水資源の確保、品種改良や産地変更等の食糧生産の対応、生活環境の変化への対応といった対策を指す。従来の温暖化対策は、緩和策を中心に進められてきたことが指摘されており、今後、途上国を中心とした適応策の進展が期待されている。

## 【は～ほ】

#### バイオ燃料 (Biofuel)

サトウキビやトウモロコシ、菜種、大豆、木材、古紙、廃食油などのバイオマス (生物資源) からつくられる燃料。植物は、成長過程で、CO<sub>2</sub>を吸収し、燃焼や分解の過程でそれを放出するので、燃焼時のCO<sub>2</sub>排出量はゼロとみなされる (これをカーボンニュートラルという)。ガソリンを代替するバイオエタノールと、軽油を代替するバイオディーゼルがあり、米国やブラジルでは前者、EU諸国では後者の利用が進んでいる。

### 排出権取引 ⇒ 排出量取引

## 排出量取引 (Emissions Trading : ET)

環境汚染物質の排出量削減のための経済的手法。排出権取引、排出枠取引、排出取引とほぼ同義である。京都議定書では、附属書 I 国が、温室効果ガスの排出削減目標を達成するための手段（京都メカニズムの一つ）として規定されている。排出量取引は、大きく分けて「キャップ・アンド・トレード」(Cap and Trade) と「ベースライン・アンド・クレジット」(Baseline and Credit) の2つの方式がある。

「キャップ・アンド・トレード」は、あらかじめ排出主体に排出許容量として排出枠 (allowance) を割り当て、実際の排出量が排出枠を超えた場合は、排出量が排出枠を下回っている主体から、温室効果ガスの余剰排出枠を購入し、排出目標を達成することができる。排出枠の取引価格によっては、国内で排出削減を行うよりも、目標達成に必要な費用を少なくすることができる。他方、目標を超過達成して、排出削減を進めた場合は、余剰排出枠を売却して利益を上げることが可能である。このように、市場メカニズムを活用して、全体として、経済効率的に排出目標を達成できるというメリットがある。EU 域内排出量取引制度 (EU ETS) は、この方式を採用しており、EU 域内に限定した排出量取引が行われている。

「ベースライン・アンド・クレジット」は、排出主体に排出枠を設定するのではなく、温室効果ガスの削減（または吸収）プロジェクトを実施する場合、実施しなかった場合と比較した実際の削減量に応じたクレジット (credit) をプロジェクトの実施者に発行し、実施者自らの目標達成に利用したり、他者に売却したりすることにより、全体として、経済効率的に排出削減を進める方式である。京都メカニズムの共同実施やクリーン開発メカニズムは、いずれも「ベースライン・アンド・クレジット」方式で行われている。

## バリ行動計画 (Bali Action Plan)

京都議定書の第一約束期間に続く、2013年以降の温室効果ガス削減の枠組みについて話し合うための行程表。2007年12月にインドネシアのバリで開催された COP13 で採択された。新たに、気候変動枠組条約に基づく長期的協力行動に関するアドホック・ワーキンググループ (AWG-LCA) を立ち上げることとし、そこでの検討項目を示したほか、AWG-LCA の作業を2009年までに終え、結論を提示すること等が定められた。

## 非附属書 I 国 (Non-Annex I Parties)

気候変動枠組条約を批准した国のうち、気候変動枠組条約の附属書 I に記載されていない国 (途上国) のこと。2008年3月現在、151か国。京都議定書では排出削減義務を負わない。

## 附属書 I 国 (Annex I Parties)

気候変動枠組条約の附属書 I が規定する先進国、市場経済移行国 (旧ソ連、東欧の14か国) 及びトルコ、モナコ、リヒテンシュタインのこと。2008年3月現在、41か国。これらのうち、京都議定書に参加していない米国とトルコを除く39か国には、京都議定書が掲げる法的拘束力のある排出削減目標が課せられている。

## 附属書 II 国 (Annex II Parties)

気候変動枠組条約の附属書 II が規定する先進国のことで、附属書 I 国の一部である。メキシ

コ、韓国、チェコ、ハンガリー、ポーランドを除く OECD 加盟23か国と欧州共同体からなる。途上国に対する資金供与や適応支援などの義務を負う。

### 附属書A (Annex A)

京都議定書の附属書の一つ。京都議定書が削減の対象とする6種類の温室効果ガス (CO<sub>2</sub>、CH<sub>4</sub>、N<sub>2</sub>O、HFCs、PFCs、SF<sub>6</sub>) と、それらのガスを排出する発生源分野を定めるリスト。発生源分野としては、エネルギー、燃料の漏出、工業プロセス、溶剤及びその他の製品の使用、農業、廃棄物などを掲げている。

### 附属書B (Annex B)

京都議定書の附属書の一つ。附属書I国が負う、第一約束期間における温室効果ガスの排出抑制・削減義務を基準年の排出量に対する割合として定めたリスト。例えば、日本は94% (6%削減)、米国は93% (7%削減)、EUは92% (8%削減) と定められている。

### ホットエア (Hot Air)

京都議定書で定められた温室効果ガスの削減目標に対し、経済活動の低迷などにより排出量が大幅に減少しているため、排出を削減する努力をしなくても、余裕をもって目標が達成されることが見込まれる国々 (旧ソ連や東欧諸国) の余剰排出枠のこと。他の附属書I国は、京都議定書の目標を達成するため、この余剰排出枠を排出量取引を通じて購入し、削減目標の達成に利用できるため、附属書I国の実質的な排出削減を阻害することが懸念されている。

### 【ま～も】

マラケシュ合意 (The Marrakesh Accords) ⇒ 京都議定書締約国会議

### 【や～よ】

### 約束期間 (Commitment Period)

京都議定書が定める、温室効果ガス削減に向けた目標設定期間をいう。第一段階の目標期間 (2008～2012年) を第一約束期間と呼ぶ。京都議定書の附属書Bは、第一約束期間の削減目標を定めている。また、第一約束期間に続く2013年以降の目標設定期間を「第二約束期間」などと呼ぶことがあり、この期間の削減目標が2005年から検討されている。

### 【ら～ろ】

### リーケージ (Leakage)

温室効果ガスの削減目標を持つ国・地域で排出削減を進めると、温室効果ガスの削減目標を持たない国・地域での排出が増加し、全体としての排出削減の効果が薄まってしまうこと。削減目標を持つ国・地域における国際競争力が低下し、排出量の多い企業等が、削減目標を持たない国・地域へと移転することなどが原因とされる。